

Abstract

5 A switching regulator, a step-down transformer in particular, is described, which has a
switching device (13) for generating a pulsed signal (24) from an input signal (1) as a
function of a switching signal (21); a filtering device (14) for filtering the pulsed signal (24)
and for outputting a smoothed output signal (18); a controllable amplifier device (7, 11, 12)
for generating the switching signal (21) from a reference signal (4) and an actual value signal
10 (5) obtained from the output signal (18) via a feedback device (19, 20) as a function of a
compensation signal (3); and a compensation-signal generating device (2) for generating the
compensation signal (3) from the input signal (1). A switching regulation method is also
described.

Figure 1

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT IM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Dezember 2003 (24.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/107519 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H02M 3/156**

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/01057

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RESSEL, Hartmut**
[DE/DE]; Theodor-Fischer-Strasse 27, 72793 Pfullingen
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. April 2003 (01.04.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

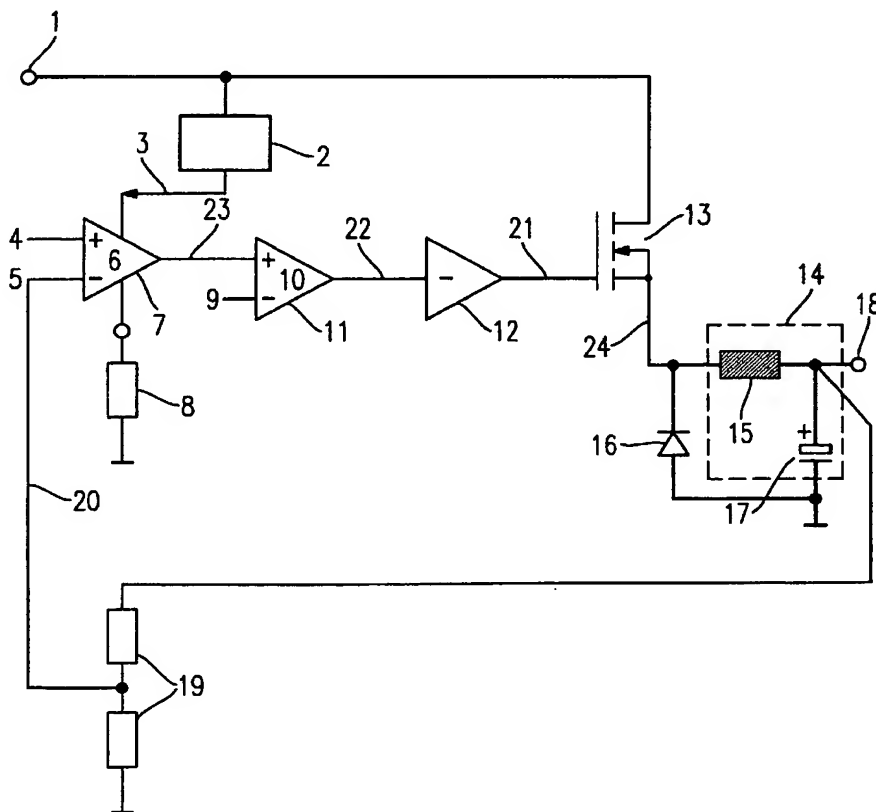
(30) Angaben zur Priorität:
102 26 031.1 12. Juni 2002 (12.06.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SWITCHING REGULATOR, ESPECIALLY DOWN CONVERTER, AND SWITCHING/REGULATING METHOD

(54) Bezeichnung: SCHALTREGLER, INSBESONDERE ABWÄRTSWANDLER, UND SCHALTREGELVERFAHREN



(57) Abstract: The invention relates to a switching regulator, especially a down converter, that comprises a switching unit (13) for generating a pulsed signal (24) from an input signal (1) in response to a switch signal (21); a filter device (14) for filtering the pulsed signal (24) and for outputting a smoothed output signal (18); a controlled amplifier (7, 11, 12) for generating the switch signal (21) from a reference signal (4) and an actual value signal (5) obtained from the output signal (18) via a feedback device (19, 20) in response to a compensation signal (3); and a compensation signal generation device (2) for generating the compensation signal (3) from the input signal (1). The invention also relates to a corresponding switching/regulating method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]